

DIE MEDIESE KONGRES IN KAAPSTAD

Die gereelde tweejaarlikse algemene mediese kongres van die Mediese Vereniging van Suid-Afrika word vanjaar gedurende die week 24 - 30 September in Kaapstad gehou. Die kongres word in die vroeë lente gehou, wat een van die Kaap se mooiste en gemoedelikste seisoene is. Die kongresprogram bied ook 'n wye verskeidenheid van aantreklikhede aan. Daar sal 'n kongresbal wees, 'n banket, 'n burgemeesterlike onthaal, geleentheid vir deelname aan allerhande sportsoorte, uitstappies, en spesiale onthale vir die vrouens en ander familieleden van dokters. Ook sal daar 'n uitgebreide wetenskaplike uitstalling wees, 'n vertoning van stokperdjies, 'n program van beeldradio-uitsendings, en 'n omvattende uitstalling van farmaseutiese produkte en mediese instrumente en apparaat.

Die kern-waarde van die kongres lê egter in die uitstekende wetenskaplike program wat voorberei is. Om mee te begin sal daar twee voltallige sittings gehou word oor probleme wat op die huidige tydstip van die allergrootste belang is, nl. *Die versorging van bejaardes en Diabetes.*

Die Versorging van Bejaardes

Die probleem van die versorging van bejaardes is 'n onderwerp wat elke dag in belangrikheid toeneem. Soos ons al voorheen aangetoon het, is daar dwarsoor die wêreld 'n neiging tot relatiewe en absolute vermeerdering van die aantal bejaardes in die bevolking, en dit lei tot die ontstaan van mediese en maatskaplike probleme op hierdie gebied op 'n skaal wat vroeër heeltemal ondenkbaar was.

Die bespreking oor hierdie onderwerp sal oor 'n wye verskeidenheid van aspekte van die saak gaan, en sal by die kongres ingelei word deur mev. Zerilda Steyn, voorsitter van die Suid-Afrikaanse Nasionale Raad vir Bejaardes. Sy sal praat oor die *Allesomvattende versorging van bejaardes*. Dr. J. H. Sheldon, van Engeland, sal die probleem van *Oumense en hul gesondheid* bespreek. Dr. I. M. Hurwitz, van Kaapstad, se referaat handel oor *Die voorkoms van siekte of ongeskiktheid van persone wat in 'n tehuis vir bejaardes woon*, en dr. R. Getz, van Johannesburg, sal ook oor 'n tehuis van (Joodse) bejaardes praat. Mnr. S. P. Watson, van die Hulpvereniging van die Witwatersrand, sal die probleem van *Rehabilitasie van oumense* behandel. Dr. R. L. Retief, Direkteur van Hospitaaldienste in die Kaapprovinsie, sal praat oor *Die plek van die Provinsiale Administrasie by die versorging van bejaardes*, en die adjunk-minister van Volkswelsyn en Pensioene, adv. B. J. Vorster, sal die kongres toespreek oor *Die plek van Volkswelsyn in die versorging van bejaardes*.

Diabetes

Die vordering wat daar gemaak is op die gebied van navorsing oor die behandeling van diabetes gedurende die afgelope aantal jare, is niks minder as fenomenaal nie. Die studie van diabetes het eintlik 'n hele wetenskap op sy eie geword.

Ook hierdie onderwerp sal oor 'n breë front benader word. Die eerste deel van die bespreking oor diabetes sal

handel oor *Diabetes in Afrika* en sal ingelei word deur dr. W. P. U. Jackson, van Kaapstad, wat internasionale bekendheid verwerf het deur sy werk op hierdie gebied. Daarna sal dr. G. D. Campbell, van Durban, praat oor *Onlangse waarnemings oor diabetes by Zoeloes en Natsale Indiërs*. Dr. H. C. Seftel, van Johannesburg, sal praat oor *Diabetes by Naturelle soos in Johannesburg gesien*. Dr. W. M. Politzer, ook van Johannesburg, sal die probleem behandel van *Diabetes by stedelike en plattelandse Naturelle*, en prof. J. A. Tulloch, van Kampala, sal praat oor *Diabetes — 'n vergelyking met ander dele van die Trope*.

Na die teepouse sal die probleem van middels teen diabetes wat per mond geneem kan word, bespreek word. Dr. D. Jackson, van Engeland, sal praat oor die *Chemie, farmakologie, en aanduiding vir die gebruik van middels teen diabetes wat per mond geneem word*. Drs. T. Schneider, van Johannesburg, en P. E. S. Loubser, van Bellville, sal altwee praat oor *Kliniese ondervinding met hipoglisemiese middels wat per mond geneem word*. Dr. J. B. Herman, van Kaapstad, sal die probleem van *Toleransietoets vir glukose, en hipoglisemiese middels behandel*. In die namiddag sal daar 'n gekombineerde groepbespreking oor allerlei ander aspekte van die probleem van diabetes wees.

Om die kongres verder aantreklik te maak vir so 'n groot aantal dokters as moontlik, en om die eenheid van probleemstelling en gebied te beklemtoon wat tog nog bestaan ten spyte van die neiging tot spesialisasie en 'super'-spesialisasie, het die kongreskomitee twee groot gekombineerde groepsvergaderings gereël, wat bygewoon kan word deur spesialiste uit verskillende vakgebiede en deur algemene praktisyns. By die eerste van hierdie groepsbyeenkomste sal die probleem van *Die diagnose en behandeling van afsluitende bloedvatsiekte* behandel word, en by die tweede die probleem van *Antibiotika, chemoterapie en kruisinfectie*. Hierbenewens sal twee simposiums gereël word oor *Pleurale en pulmonale neoplasie, en Rumatiese hartsiekte*.

Behalwe die voltallige sittings, groepsbyeenkomste en simposiums, sal daar seksionele vergaderings wees in die verskillende vertakings van die medisyne, en die Nasionale Groepe van die Mediese Vereniging sal geleentheid kry om hul besigheidsvergaderings te hou.

Prof. J. F. Brock, van Kaapstad, sal die openingsrede voer.

Langs hierdie weg wil ons weer 'n beroep doen op al ons kollegas om te doen wat hulle kan om van hierdie kongres 'n maatskaplike en wetenskaplike sukses te maak. Daar is reeds al by te veel geleenthede, en nie sonder 'n groot mate van waarheid nie, gesê dat die Mediese Vereniging te veel tyd spandeer aan ekonomiese sake in sy beraadslagings. Hier is 'n geleentheid om by te dra tot die sukses van 'n onderneming wat uit die aard van die saak 'n wetenskaplike en kulturele onderneming is. Laat ons die geleentheid om deel te neem aan produktiewe en skeppende optrede van hierdie aard nie misloop nie.

THE JUXTAGLOMERULAR CELLS

The juxtaglomerular cells are found mainly in the walls of the afferent arterioles in the kidneys near their junction with the glomerular network. They appear to be secretory cells and contain secretory granules. The granularity of these cells undergoes marked changes in various types of experimental hypertension and with variations in sodium intake.¹ Hypertension induced by experimental procedures tends to decrease the granularity of these particular cells. As the blood pressure through the kidney diminishes, the granularity tends to increase. An increase in the perfusion pressure through a normal kidney for $1\frac{1}{2}$ -2 hours will also produce marked degranulation. It is suggested that these cells act as stretch receptors, and change their rate of secretion as changes occur in the stretch of the walls of the afferent arterioles.^{2,3}

The juxtaglomerular cells are also influenced by electrolytes. In laboratory animals a diet low in sodium significantly increases their granulation. Since this occurs not only in normal rats, but also in hypophysectomized rats, the pituitary gland does not appear to be important in this response. There is not so much certainty about the effect of a high intake of sodium. One explanation for the effects of dietary sodium on the granularity of the juxtaglomerular cells may be that a low sodium intake causes a lower extracellular fluid volume and blood volume, with presumably a lower volume in the afferent arterioles, and therefore diminished stretch of the cells. A diet with a high salt content may produce the opposite effects.

The results of various observations seem to indicate that the chief stimulus for increasing secretion by the juxtaglomerular cells is a decreased stretch of the cells resulting from low pressure in the renal artery or from a low volume of blood in the afferent arteriole. A decreased secretion is related to an increased stretch of the juxtaglomerular cells caused by increased pressure or increased volume of blood in the afferent arteriole. Very likely the secretory activity of the cells can change considerably without great changes in the number of visible granules. Only when the secretory rate is high or low will gross changes in the number of granules be seen. In other words,

the granularity of the cells is only a rough indicator of their rate of secretion.

The juxtaglomerular cells and renin seem to be closely related.¹ It was suggested many years ago by Goormaghtigh⁴ that the granules contain renin. Definite evidence has been obtained in recent years that the main supply of renin is in areas containing glomeruli and not in purely tubular areas of the kidney. It has, in fact, been shown that renin is located in or near the glomeruli, most likely in the juxtaglomerular area. This does not rule out the possibility that juxtaglomerular cell granules contain some other substance in addition to renin or its precursor. Experiments have shown that renin is very likely part of some regulatory system and not merely a structural protein in the kidney. Its relationship to the granularity of the juxtaglomerular cells supports this view.

A great deal of work has been done to establish a relationship between the juxtaglomerular cell-regulating system and hypertension. There is good evidence that a change in arterial pressure locally in the kidney arterioles will change the rate of secretion of these cells. It may be that the cells secrete renin in response to a diminished stretch of the arteriolar walls. It would appear that renin as a direct pressor agent does not maintain the hypertension, but the kidney may have some antihypertensive action. It may be a function of the kidney to secrete an antihypertensive hormone. When an insufficient amount of this hormone is being secreted, the smooth muscle cells in the arterioles take up more sodium, potassium, and water, swell slightly, and increase their tone. More information is needed before a true understanding of the rôle of the juxtaglomerular cells and changes in their activity can be related to essential hypertension in man. The literature is vast, and detailed information must be read elsewhere.¹ The whole subject is obviously of more than academic interest.

REFERENCES

1. Tobian, L. (1960): *Physiol. Rev.*, **40**, 280.
2. Tobian, L. et al. (1958): *J. Clin. Invest.*, **37**, 660.
3. *Ibid.* (1959): *Ibid.*, **38**, 605.
4. Goormaghtigh, N. (1939): *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, **42**, 688.